

(12) Japanese Examined Utility-Model Publication (Y2)

(11) Publication Number: 5-26232

(19) Japanese Patent Office (JP)

(43) Date of Publication: July 27, 1988

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>

E 06 B 9/17

9/58

(54) Title of the Device: Guide Rail for Shutter

(21) Application Number: 62-7317

(22) Application Date: January 20, 1987

(72) Creator: Sumio KAWAMOTO

c/o KANSAI SHUTTER KOJI KABUSHIKI KAISHA, 13-2, 2-chome,  
Kujo, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka-fu

(71) Applicant: KANSAI SHUTTER KOJI KABUSHIKI KAISHA,  
13-2, 2-chome, Kujo, Nishi-ku, Osaka-shi, Osaka-fu

(74) Agent: Patent Attorney, Yoshio TAMURA

(57) Scope of claim

A guide rail for a shutter, in which noise reduction members are attached to an opening of a rail main body having a channel shaped cross-section, the noise reduction members facing each other, the guide rail being characterized by attaching members each formed of a holding portion and an attaching portion, the holding portions being placed over the facing surfaces of the opening, and the attaching portions being laid over the outer surfaces of the rail main body, wherein the attaching members are attached to the rail main body, the attaching member being detachable by tapping, wherein the noise reduction members are attached to the holding portions.

## ⑫実用新案公報 (Y2)

平5-26232

⑬Int.Cl.<sup>3</sup>E 06 B 9/17  
9/58

識別記号

庁内整理番号

⑭公告 平成5年(1993)7月1日

7238-2E E 06 B 9/17  
7238-2E 9/20D  
B  
(全5頁)

⑮考案の名称 シヤツタ用ガイドレール

⑯実願 昭62-7317

⑯公開 昭63-116694

⑯出願 昭62(1987)1月20日

⑯昭63(1988)7月27日

⑰考案者 川本 澄夫 大阪府大阪市西区九条2丁目13番2号 関西シヤツタ工事株式会社内

⑯出願人 関西シヤツタ工事株式会社 大阪府大阪市西区九条2丁目13番2号

⑯代理人 弁理士 田村 芳雄  
審査官 岡 千代子

⑯参考文献 実公 昭55-13598 (JP, Y2) 実公 昭55-27356 (JP, Y2)

1

2

## ⑰実用新案登録請求の範囲

断面凹形状に形成されたレール本体の開口部に相対して消音部材が取付けられたシヤツタ用ガイドレールにおいて、前記開口部の相対した各面に重ねられた保持部と、この保持部に連続して形成され、かつ前記レール本体の外面に重ねられた取付部とで構成された取付部材が、前記取付部によってタッピングなどで分離可能にレール本体に取付けられ、前記各保持部に消音部材が取付けられたことを特徴とするシヤツタ用ガイドレール。

## 考案の詳細な説明

## 〈産業上の利用分野〉

この考案は、建築物の入口や窓その他に使用されるシヤツタ用のガイドレールに関するものである。

## 〈従来の技術〉

建築物の入口や窓その他に使用されるシヤツタ用のガイドレールは、一般に断面凹形に鉄やアルミニウムなどの金属で形成されており、その開口部からシヤツタの端部が挿入されるものである。したがつて、シヤツタの開閉時における摩擦または閉じたシヤツタが風圧などでレールに当たることによつて、かなり大きな騒音を発生する問題がある。

前記シヤツタの騒音を防ぐシヤツタ用のガイドレールとして、例えば実公昭54-41726号公報に開示されたものが知られている。

前記公報に開示されたガイドレールは、断面凹形に構成されたレール本体の開口部に相対した面のそれぞれに、断面凹形でその対向壁の先端部をそれぞれ内方に折曲した取付溝が一体に形成され、かつテープにモヘアをブラシ状に密植した消音部材が、前記テープを前記取付溝に挿入固定し、モヘアを取付溝から突出させてレール本体に取付けられたものであつて、シヤツタの端部は前記相対したモヘア間においてレール本体内を上下動するものである。

## 〈考案が解決しようとする問題点〉

前記従来のシヤツタ用ガイドレールは、レール本体の開口部に相対して取付けたモヘアがシヤツタを挟持し、モヘアの弾性変形でシヤツタの自由な移動を阻止して、レール本体にシヤツタが直接に当らないようにしているから、前記の騒音を小さくすることが可能である。

しかし、前記消音部材は、シヤツタの開閉時の移動と共に移動することを防ぐため、取付溝に接着剤などで固定されており、かつ取付溝がレール本体と一緒に形成されているから、シヤツタとの

摩擦でモヘアが摩耗すると、消音部材の交換が不可能であつて、モヘアの摩耗量が大きくなると騒音が大きくなる問題がある。

また、断面凹形のレール本体の開口部に相対して一体に設けられた取付溝のそれぞれに、消音部材を挿入固定するものであつて、消音部材の取付け時にレール本体自体を取扱うことが必要であるから、その作業性が悪く消音部材の取付けに対して多くの手間を要し、取付けの能率が悪い問題もある。このガイドレールは、一般に所定の長さに形成されたものを、取付場所の寸法に合つた長さに切断して使用され、切断された部分は使用不能になるから、取付溝と消音部材の部分の無駄が大きくなる問題もある。

この考案は上記のような問題を解決するものであつて、消音部材の取付けが容易であるとともに、その交換が可能であり、かつガイドレールの一部を切断した場合にもその無駄が少なく、消音効果を常に最大限発揮させることができるガイドレールをうることを目的とするものである。

#### 〔問題点を解決するための手段〕

この考案のシャツタ用ガイドレールは、断面凹形状に形成されたレール本体の開口部に相対して消音部材が取付けられたシャツタ用ガイドレールにおいて、前記開口部の相対した各面に重ねられた保持部と、この保持部に連続して形成され、かつ前記レール本体の外面に重ねられた取付部とで構成された取付部材が、前記取付部によつてタッピングなどで分離可能にレール本体に取付けられ、前記各保持部に消音部材が取付けられたことを特徴とするものである。

#### 〔作用〕

この考案のシャツタ用ガイドレールは、レール本体とこのレール本体と別体に形成された取付部材とで構成されたものであつて、消音部材はあらかじめ前記取付部材に取付けておくものである。そして、レール本体を取付場所の寸法に適合する長さに対し、その開口部の相対した各面に、前記取付部材の保持部を重ねて、前記開口部に消音部材を相対して配置し、かつ取付部をレール本体の外面に重ねてタッピングや小ネジなどでレール本体に取付け、取付部材をレール本体に止着することで、前記消音部材をレール本体に取付けるものである。

そして、前記相対してレール本体に取付けられた消音部材で挟持するようにして、シャツタの端部をレール本体内に挿入するものである。

#### 〔実施例〕

5 この考案のシャツタ用ガイドレールの実施例を第1～3図について説明する。

図において、1は鉄、ステンレススチール、アルミニウムなどの金属で構成されたレール本体で、これは断面凹形の溝状体2の両対向壁の先端

10 緣に、それぞれ内方にはほぼ直角に折曲された前面壁3a, 3bが形成され、かつこの前面壁3a, 3bの各先端縁に、溝状体2の内側にはほぼ直角に折曲してガイド壁4a, 4bが設けられ、これらのガイド壁4a, 4b間に、シャツタの端部が挿入される開口部5が設けられたものである。

6a, 6bはガイド壁4a, 4bの相対した面に配置された消音部材で、これは合成または天然の繊維の織物や不織布または合成樹脂のシートなどで形成されたテープ7a, 7bにモヘアその他の毛や合成繊維8a, 8bをブラシ状に密植し構成されている。

9a, 9bはレール本体1の開口部5に消音部材6a, 6bを取付ける取付部材で、アルミニウムや鉄などの金属または合成樹脂で構成されている。

25 この取付部材9a, 9bは、ガイド壁4a, 4bに重ねられた保持部10a, 10bと、それに対しほば直角に折曲されて前面壁3a, 3bに重ねられた取付部11a, 11bと構成され、かつ保持部10a, 10bに、前記テープ7a, 7bが挿入される取付溝12a, 12bが設けられている。

そして、前記取付溝12a, 12bは、その口縁部がそれぞれ内方に折曲されて、テープ7a, 7bの逸脱を防ぐように構成されている。

35 13a, 13bは保持部10a, 10bの端縁に設けられた係止溝部で、これにガイド壁4a, 4bの端縁が挿入されて、保持部10a, 10bの端部がガイド壁4a, 4bに係止されている。

40 14a, 14bは取付部11a, 11bに適当な間隔をおいて設けられた取付孔で、これらの取付孔14a, 14bに挿入したタッピング15a, 15bで、取付部11a, 11bが前面壁3a, 3bに取付けられている。

そして、前記テープ7a, 7bを取付溝12

a, 12bに挿入し、かつ接着剤などで接着し不必要な分離を不能にして、消音部材6a, 6bが取付部材9a, 9bを介して、レール本体1の開口部5に相対して配置されている。16はシャツタである。

このガイドレールは、そのレール本体1の長さを取付け場所の寸法に適合させて、その前面壁3a, 3bとガイド壁4a, 4bとに取付部材9a, 9bを重ね、かつその取付部11a, 11bを前面壁3a, 3bにタッピングまたは小ねじなどで固定するものである。

前記レール本体1に対する取付部材9a, 9bの取付けは、レール本体1を建物の入り口などに取付ける前と、取付け後のいずれでも可能である。そして、前記建物の入り口などの取付け場所の寸法に適合させたレール本体1に取付部材9a, 9bの長さを合わせれば、取付部材9a, 9bの無駄をなくすることに対しても可能である。所定の長さのレール本体1の全長にあらかじめ取付部材9a, 9bを取付けておいて、レール本体1と共に取付部材9a, 9bを取付け場所の寸法に合わせて切断することも可能である。

取付部材9a, 9bを合成樹脂で形成しておけば、シャツタによる騒音を小さくすることに対しても可能である。そして、この場合は、その保持部10a, 10bに対する消音部材6a, 6bの取付けを、取付部材9a, 9bの成形後に行いうることはもちろんあるが、取付部材9a, 9bの成形時に同時に消音部材6a, 6bを取付けることも可能である。

すなわち、取付部材9a, 9bに対する消音部材6a, 6bの取付けは、前記取付溝12a, 12bを設けることなく、保持部10a, 10bに対してテープ7a, 7bを、接着剤や粘着剤で接着、または取付部材9a, 9bが合成樹脂製の場合には熱溶着するなど、任意に手段によることが可能である。取付溝12a, 12bを設ける場合は、それをあり溝状にすることもできる。

消音部材6a, 6b前記実施例では、テープ7a, 7bに繊維8a, 8bを立植し構成されているが、繊維8a, 8bはテープ状の物に代えるなど任意である。

なお、第3図ではガイドレールとして、シャツタ6の両端部に配置されるものについてのみ示し

ているが、複数枚のシャツタを並設した場合において、各シャツタ間に配置される中柱などと称されているガイドレールも含むものである。

第4図は消音部材6aの別実施例を示すものである。この実施例では、消音部材6aの全体が軟質系の合成樹脂またはゴムで一体に形成されており、テープ7aに対して、その長さ方向に長くしたテープ状の突部17が複数突設されたものである。消音部材6bも同様に構成される。この消音部材6a, 6bは、取付溝12a, 12bに接着することなく、挿入したのみにすることもできる。

消音部材6a, 6bを、第4図に示した構成とし、かつ取付部材9a, 9bを合成樹脂製とすれば、消音部材6a, 6bと取付部材9a, 9bを一体に成形することも可能である。

第5図と第6図は、それぞれレール本体1の断面形状が異なった実施例を示すものである。

第5図に示したレール本体1は、断面凹形状の溝状体2の両対向壁の先端縁に、それぞれ外方に向けてほぼ直角に折曲された前面壁3a, 3bを設け構成されたものであつて、溝状体2の前記両対向壁の端部と前面壁3a, 3bとに重ねて取付部材9a, 9bが取付けられている。この実施例では、取付部材9a, 9bの係止溝部13a, 13bは設けていない。

第6図に示した実施例のレール本体1は、断面凹形状の溝状体2の両対向壁の先端縁に、その内面に折返し状に重ねてガイド壁4a, 4bが設けられたものである。したがつて、取付部材9a, 9bは、その保持部10a, 10bと取付部11a, 11bとが平行状態になるように、断面凹形に係止されて、保持部10a, 10bがガイド壁4a, 4bの内面に、取付部11a, 11bが溝状体2の両対向壁の外面にそれぞれ重ねられて、レール本体1に取付けられている。

前記第5図と第6図の実施例の他の構成は、第1~3図に示した実施例と同じであるから、同符号を付して、詳細な説明を省略した。

第7図は取付部材9aの別実施例を示すものである。この実施例では、取付部材9aがアルミニウム、鉄などの金属で形成され、そのレール本体1と接する面の全体に合成樹脂またはゴム製のシート18を接着剤または粘着剤などで接着してい

る。他の構成は前記実施例と同様であるから、同符号を付した。

この実施例の取付部材 9 a は、強風などでシャツタが強く振動して取付け部材 9 a に当たつた場合に生じる騒音をより小さくすることができる。シート 18 は保持部 10 a のみに設けててもよい。

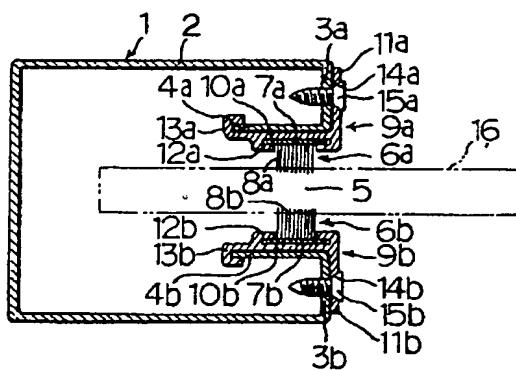
#### 〈考案の効果〉

この考案のシャツタ用ガイドレールは上記のように、レール本体と別体に設けた取付部材に消音部材を取付け、この取付部材を介して消音部材をレール本体に取付けたものである。

したがって、取付部材に対する消音部材の取付けは、レール本体にまつたく無関係に取付部材を扱うことのみで行うことができ、かつ取付部材の保持部の前側は開放されているとともに、レール本体に比して取付部材は小形軽量で取扱いが容易であるから、取付部材に対する消音部材取付けの作業性がよく、取付部材に消音部材を容易にかつ能率よく取付けることができる。

そして、前記取付部材は、その取付部をレール本体の外面に重ね、この取付部によつてタッピングなどでレール本体に取付けているから、レール本体に対して任意のときに取付部材を介して消音部材を取付けることができる。このため、レール部材の一端部を切断して除くような場合にも、取付部材と消音部材とは、無駄なくそのほぼ全長を

第1図



使用することが可能である。しかも、消音部材を構成した繊維などが摩耗したような場合には、レール本体から取付部材を分離することによつて、消音部材を容易にかつ低コストで交換することができるから、消音部材による消音効果を常に最大限活用することが可能である。

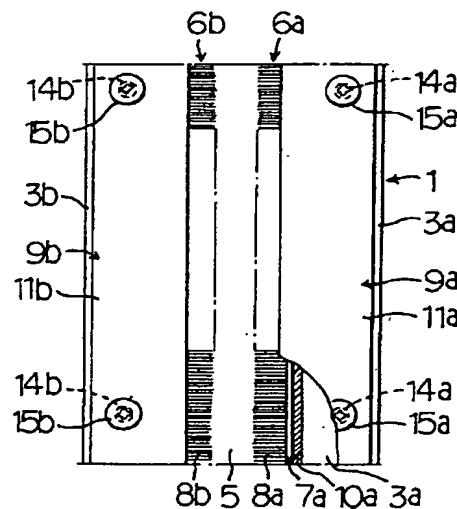
また、消音部材が取付部材を介してレール本体に取付けられているから、強風などでシャツタが強く振動しても、それは取付部材に当たるのみであつて、そのときに生じる騒音は、消音部材を介してレール本体にシャツタが当たつた場合の騒音に比して小さくなり、騒音発生の問題をより小さくすることができる。取付部材を合成樹脂製にすれば、取付部材自体の騒音発生がほとんどなくなり、騒音を小さくすることに対して適する。

#### 図面の簡単な説明

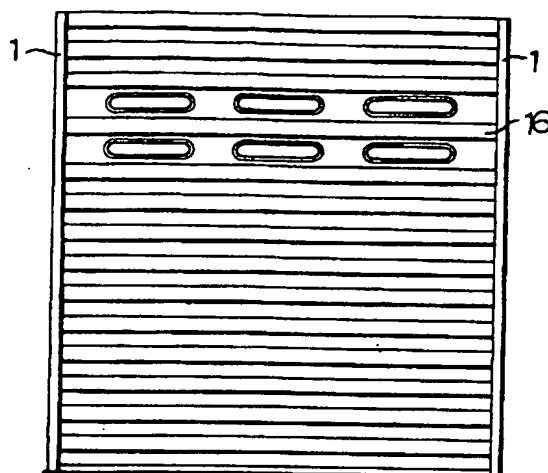
第1～3図はこの考案の実施例を示し、第1図は断面図、第2図は一部の正面図、第3図はシャツタを取付け状態の正面図、第4図は消音部材の別実施例の斜視図、第5図と第6図はそれぞれ異なるレール本体の断面図、第7図は取付部材の別実施例の断面図である。

1……レール本体、5……開口部、6 a, 6 b  
……消音部材、9 a, 9 b……取付部材、10  
25 a, 10 b……保持部、11 a, 11 b……取付部。

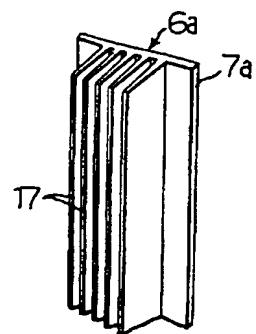
第2図



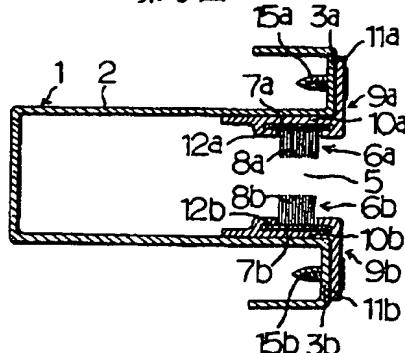
第3図



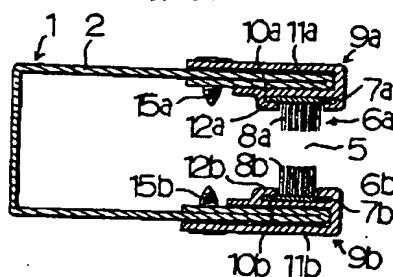
第4図



第5図



第6図



第7図

